

IMAGE DATA PROCESSING SYSTEM

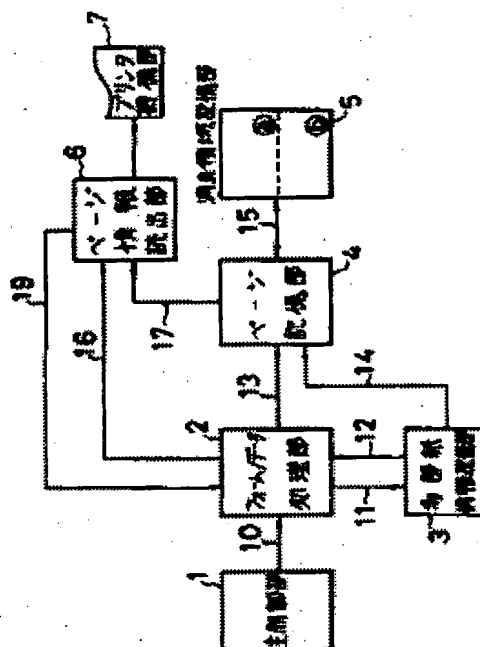
3

Patent number: JP59191685
Publication date: 1984-10-30
Inventor: TAKEUCHI NOBUITSU
Applicant: TOSHIBA KK
Classification:
 - International: G06K15/22; B41J5/30; G06K15/12
 - european:
Application number: JP19830066014 19830414.
Priority number(s):

Abstract of JP59191685

PURPOSE: To save the memory capacity by providing an erasion area memory part which stores the contents obtained before and after development of data on an erasion area separately from each other and switching the contents obtained before development of data to update the contents of a page memory part after development of data.

CONSTITUTION: The information transferred to a main control part 1 is sent to a form/ data processing part 2, and the information on the papers of large circulation is stored in a large-circulation paper information memory part 3. The form information is developed to a page memory part 4. When this development is over, the erasion area is informed to the part 4. Then the image developed to an erasion area memory part 5a is stored. The part 2 develops the transferred information equivalent to a sheet on the part 4. When this development is over, a page information read part 6 reads out contents and send them to a printer mechanism part 7 to perform printing of the first edition. Then the part 2 inquires of the part 3 about the modification information on the second edition and rewrites the contents of the part 4. If the erasion information is available, the image of the first edition is stored in a memory part 5b. And at the same time, the image is developed to the erasion area. Then the second edition is printed in the same way.



Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

⑨ 日本国特許庁 (JP)
⑫ 公開特許公報 (A)

⑪ 特許出願公開
昭59—191685

⑤ Int. Cl.³
G 06 K 15/22
B 41 J 5/30
G 06 K 15/12
H G 06 F 3/12

識別記号

庁内整理番号
7208—5B
7810—2C
7208—5B
7208—5B

⑬ 公開 昭和59年(1984)10月30日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ イメージデータ処理方式

東京芝浦電気株式会社青梅工場
内

⑯ 特 願 昭58—66014

⑰ 出 願 人 株式会社東芝

⑱ 出 願 昭58(1983)4月14日

川崎市幸区堀川町72番地

⑲ 発 明 者 竹内伸逸

⑳ 代 理 人 弁理士 鈴江武彦 外 2 名

青梅市末広町2丁目9番地の1

明 細 書

1. 発明の名称

イメージデータ処理方式

2. 特許請求の範囲

ページ記憶部に展開された1頁分のデータを
読出し、プリンタ機構部へ転送することにより、
所望の多部紙印刷を得る電子写真式プリンタに
おいて、外部よりフォーム情報及びデータ情報
を受信し、それを上記ページ記憶部へ展開する
と共に、フォーム情報から外部紙情報を分離し、
多部紙情報記憶部に記憶させ、該多部紙情報記
憶部より各部の修飾情報を得、それに見合った
処理を行ない上記ページ記憶部の内容修正を行
なうイメージデータ処理部と、各部紙における
消去領域のデータ展開以前の内容とデータ展開
後の内容とを別個に印刷イメージのまま記憶す
る消去領域記憶部とを有し、上記イメージ処理
部は上記多部紙情報記憶部より多部紙情報を得、
その中に消去領域が存在することを検出すると、
フォーム展開後の消去領域を上記消去領域記憶

部に記憶させ、データ展開後の消去領域が存在
する部紙の処理時、データ展開前に記憶された
内容と入替え、上記ページ記憶部の内容を変更
する様に指示することを特徴とするイメージデ
ータ処理方式。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の技術分野〕

本発明は電子写真式プリンタに採用されるイ
メージデータ処理方式、具体的には上記プリン
タの多部紙伝票の印刷において、その何枚目か
に消去領域が存在する場合のイメージデータ処
理方式に関する。

〔発明の技術的背景とその問題点〕

近年、情報処理システムの出力装置として、
レーザビームプリンタ等、電子写真式のプリン
タが用いられるようになって来た。この種ペー
ジプリンタは制御部にて印刷用紙1頁分にプリ
ントアウトすべきデータをドットパターンの方
式でページメモリ上に展開(書き込み)し、それ
を読出しプリンタへ送出することにより所望の

印刷結果を得ている。

ところで、上記ページプリンタにフォームオーバーレイ機能を持たせることにより、プリンタ帳票紙の如く、予め規定フォーマットに印刷された特定の用紙を用いることなく、データプリントの際、データと同時に規定フォーマットを印刷することが出来る。

上記プリンタによる伝票発行において、例えば3部紙の伝票発行で、2部目の内容の一部をマスクして印刷したいことがある。この時、従来の方法では、フォーム・データ情報を全て記憶しておき、まず、フォームを展開し、1部目のデータを展開して印刷する。次に、2部目を印刷する前にマスクしたい箇所を消去した後、印刷する。3部目はその消去した箇所のデータを再び展開しなおして印刷する。そのため、その3部の伝票が印刷し終るまでデータを記憶しておかなければならないし、又、消去した箇所にハッチング等のフォーム情報があった場合、そのフォーム情報も展開しなければならぬ。

-3-

するものである。

このため、消去領域のデータ展開以前の内容とデータ展開後の内容を別々に、印刷するイメージのまま記憶する消去領域記憶部を用意した。そして、多部紙情報の中に消去領域が存在する場合、まずフォーム展開後の消去領域を記憶し、データ展開後、消去領域が存在する部紙の処理時、データ展開前に記憶された内容と入替え、ページ記憶部の内容を更新する様に構成した。

このことにより、ページ記憶部の容量節約をはかると共に、それを再展開する等の無駄時間をなくすることができる。

〔発明の実施例〕

以下、図面を使用して本発明に関し詳述する。

第1図は本発明が実現される装置の実施例を示すブロック図である。図において、1は主制御部である。主制御部1は印刷すべき伝票についてホストコンピュータ（図示せず）より入力されたコマンドを解釈し、以降の伝票発行動作を管理する。2はフォーム/データ処理部であ

-5-

従がって、フォーム・データの両方の情報を記憶しておかなければならず、記憶容量が非常に大きなものになってしまう。又、フォームを展開しなおす等で無駄な時間がかかってしまうという欠点があった。

〔発明の目的〕

本発明は上記欠点に鑑みてなされたものであり、多部紙伝票の印刷を行なう際、そのうちの何枚目かに消去領域が存在する場合の処理において、その消去領域を記憶することにより、ページ記憶部の容量節約と処理の高速化をはかったイメージデータ方式を提供することを目的とする。

〔発明の概要〕

本発明は、電子写真式プリンタにおいて、多部紙の伝票を印刷するとき、そのうちの何枚目かに消去領域（マスク部分）が存在する場合、その消去領域を記憶することにより、消去後フォーム及びデータを再展開することなく、消去部分のみの操作で消去又は復帰させる様に制御

-4-

り、上記主制御部1より、データ転送ライン10を介して到来するフォーム情報及びデータ情報を解読し分類する。

3, 4, 5は本発明にて使用されるメモリであって、それぞれ、多部紙情報記憶部、ページ記憶部、消去領域記憶部である。多部紙情報記憶部3にはフォーム情報から分離された多部紙情報が記憶される。ページ記憶部4には印刷される1頁分のフォーム及びデータ内容が記憶される。消去領域記憶部5には、消去領域のデータ展開以前の内容とデータ展開後の内容が別々に、印刷イメージのまま記憶される。それぞれ、図示したセクション④, ⑤に記憶される。6は印刷する情報をページ記憶部4から読出し、プリンタ機構部7へ転送するページ情報読出部である。

尚、10は印刷すべきフォーム情報及びデータ情報の転送ライン、11はフォーム情報のうち各部紙に必要な情報を多部紙情報記憶部3に記憶させる経路、12はその部数で必要な情報

-6-

をフォーム／データ処理部2へ転送するための経路である。又、13はフォームならびにデータ情報を印刷する形態に展開した情報をページ記憶部4に記憶するための経路、14は消去領域の情報をページ記憶部4に指示する経路、15は経路14で指示された消去領域内のイメージ情報を消去領域記憶部5へ転送する経路、16は印刷開始の指令経路、17はページ記憶部4からの情報の印刷のための出力ラインである。18はプリンタ機構部7に対する印刷情報の出力ライン、19は各々1部の印刷が終了したことをフォーム／データ処理部2へ知らせるラインである。

第2図は本発明の概略動作を示すフローチャートである。

以下、第2図のフローチャートを使用して本発明の動作につき詳述する。本発明実施例では、2部目に消去領域のある3部紙の伝票処理について述べる。まず、ステップ201にて、フォーム情報及び情報がホストコンピュータ(図示せ

-7-

ステップ205の処理に入り、フォーム／データ処理部2は経路16を介して1部目の情報処理が終了したことをページ情報読出部6に知らせる。ページ情報読出部6は経路17を介してページ記憶部4から記憶内容を読出し、経路18を介してプリンタ機構部7に送り、1部目の印刷を行なう。1部目の印刷が終了したら、その旨経路19を介してフォーム／データ処理部2に知らせ、ステップ206の処理に移る。

フォーム／データ処理部2は1部目の印刷終了を知ると、ライン11を介して2部目に対する修飾情報があるか否かを多部紙情報処理部3に問合せ、消去以外の情報があったら経路12を介してその情報を受信し、その情報に基づいてページ記憶部4の内容を書替える。又、消去情報があったら、その旨経路14を介してページ記憶部4に知らせ、経路15を介して一部目のデータが展開された状態のイメージを消去領域記憶部5のセクション⑤に記憶すると同時に、ステップ203の処理で記憶されたイメージを

-9-

ず)から主制御部1に転送されると、主制御部1は、フォーム情報と1葉分のデータ情報をフォーム／データ処理部2に送り、ステップ202の処理を起動する。フォーム／データ処理部2は、まず、フォーム情報の内、多部紙に関する情報、本発明実施例においては、2部目に消去領域があり、3部目で復帰されるという情報を、ライン11を介して多部紙情報記憶部3に記憶する。又、フォーム情報そのものを経路13を介してページ記憶部4上に展開する。フォーム情報の展開が終了したらステップ203の処理に移り、多部紙情報記憶部3は経路14を介して消去領域の存在とその領域をページ記憶部4に知らせる。そして、経路15を介して、消去領域記憶部5のセクション⑤にページ記憶部4に展開されたイメージをそのまま記憶する。

次にステップ204の処理に移り、フォーム／データ処理部2は既に転送された伝票1葉分のデータ情報を経路13を介してページ記憶部4上に展開する。データ情報の展開が終了すると

-8-

その消去領域に展開する。多部紙情報記憶部3に記憶された2部目の修飾操作が終わると、ステップ207の処理に移り、ステップ205の1部目と同様に2部目の印刷を行なう。

2部目の印刷が終ると、ステップ208の処理に移り、フォーム／データ処理部2は、多部紙情報記憶部3に3部目に対する修飾情報があるか否かを確かめる。多部紙情報記憶部3には、2部目で消去した領域を復帰せよという情報があるので、その旨、経路14を介してページ記憶部4に知らせる。ページ記憶部4は、ステップ206の処理で消去領域記憶部5のセクション⑤に記憶されたイメージを消去領域に展開する。その後、ステップ209の処理に移り、ステップ205、207と同様の方法で3部目を印刷する。これで3部1葉の伝票は出来る。その後、ページ記憶部4の内容を1部目の内容に戻し、ステップ204の処理に移り、ステップ204～210の処理を繰返し、3部1葉の伝票を印刷し続ける。

-10-

第 1 图

4. 図面の簡単な説明

出願人代理人 弁理士 鈴 江 武 彦

第 2 图

